

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第7区分

【発行日】平成17年9月29日(2005.9.29)

【公開番号】特開2004-10359(P2004-10359A)

【公開日】平成16年1月15日(2004.1.15)

【年通号数】公開・登録公報2004-002

【出願番号】特願2003-306737(P2003-306737)

【国際特許分類第7版】

B 6 6 B 11/04

B 6 6 B 7/00

【F I】

B 6 6 B 11/04 C

B 6 6 B 7/00 C

【手続補正書】

【提出日】平成17年7月12日(2005.7.12)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

昇降路の底面に設けられ、レールを立設する部材と、

上記レールを立設する部材から立設された固定体と、

駆動綱車を有し、上記昇降路の水平投影面において、昇降路壁とかごの間に設けられ、
上記駆動綱車の回転軸方向の外形寸法が上記回転軸に対して垂直な方向の外形寸法よりも
小さい巻上機と、

上記固定体に装着され、上記巻上機を支持する取付体と、

上記固定体に設けられて上記昇降路の壁面に装着された取付金具とを備え、

上記駆動綱車は、上記昇降路壁と対面して配置されたことを特徴とするエレベーター装置。

【請求項2】

取付体は、口字状をなす枠体によって構成され、該上部及び下部の両端部に上記巻上機の支持部が設けられたことを特徴とする請求項1記載のエレベーター装置。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【発明の詳細な説明】

【発明の名称】エレベーター装置

【技術分野】

【0001】

この発明は、巻上機が昇降路内に設置され、巻上機に巻掛けられた主索を介してかごが昇降運転されるエレベーター装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来のエレベーター装置において、機械室に設置された機械台の上に防振ゴムからなる

防振体を設けて、防振体の上に巻上機を載置して防振支持し巻上機に発生する振動、騒音の伝播を防ぐ構成が一般的である。

【特許文献1】特許第2777340号公報

【特許文献2】特許第2877745号公報

【特許文献3】特開2000-118912号公報

【特許文献4】実開昭59-54474号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記のような構成による従来のエレベーター装置における巻上機の設置は、次に述べるように配置される巻上機については防振体による所要の防振作用が得られなくなるという問題点があった。すなわち、駆動綱車の側面がエレベーターの昇降路壁面に對面して配置され、水平投影面において巻上機が昇降路内の昇降路壁面とかごの間に設置される場合には、前述の構成による防振体の配置が適用できなくなつて防振作用が不十分となる。

【0004】

この発明は、かかる問題点を解消するためになされたものであり、巻上機が昇降路内に設置され駆動綱車の側面を昇降路壁面に對面して配置した構成であつて所要の防振作用が容易に得られるエレベーター装置を得ることを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0005】

この発明に係るエレベーター装置においては、昇降路の底面に設けられ、レールを立設する部材と、レールを立設する部材から立設された固定体と、駆動綱車を有し、昇降路の水平投影面において、昇降路壁とかごの間に設けられ、駆動綱車の回転軸方向の外形寸法が回転軸に対して垂直な方向の外形寸法よりも小さい巻上機と、固定体に装着され、巻上機を支持する取付体と、固定体に設けられて昇降路の壁面に装着された取付金具とを備え、駆動綱車は、昇降路壁と對面して配置されたものである。

【0006】

また、この発明に係るエレベーター装置においては、取付体は、口字状をなす枠体によって構成され、該上部及び下部の両端部に巻上機の支持部が設けられたものである。

【発明の効果】

【0007】

この発明は以上説明したように、昇降路の底面に設けられ、レールを立設する部材と、レールを立設する部材から立設された固定体と、駆動綱車を有し、昇降路の水平投影面において、昇降路壁とかごの間に設けられ、駆動綱車の回転軸方向の外形寸法が回転軸に対して垂直な方向の外形寸法よりも小さい巻上機と、固定体に装着され、巻上機を支持する取付体と、固定体に設けられて昇降路の壁面に装着された取付金具とを備え、駆動綱車は、昇降路壁と對面して配置されたものである。

【0008】

これによって、巻上機が水平投影面において昇降路壁面とかごの間に配置され、駆動綱車が昇降路壁面と對面して配置される。そして、巻上機設置の所要スペースを少なくすることができ、昇降路の形成に要するスペースが減少してエレベーター装置の設置費を節減する効果がある。

【0009】

また、この発明は以上説明したように、取付体は、口字状をなす枠体によって構成され、該上部及び下部の両端部に巻上機の支持部が設けられたものである。

【0010】

これによって、最小の部材によって構成された取付体によって巻上機に作用する荷重を支持できる。したがつて、巻上機設置の所要スペースを少なくすることができ、昇降路の形成に要するスペースが減少してエレベーター装置の設置費を節減する効果がある。

【発明を実施するための最良の形態】

【0011】

実施の形態1.

図1～図3は、この発明の実施の形態の一例を示す図で、図1は昇降路の横断平面図、図2は図1の矢印A側の側面図、図3は図2の左側面図である。図において、1はエレベーターの昇降路、2は昇降路1に互いに離れて立設されたかご用レール、3はかご用レール2の相互間に配置されたかご、4は昇降路1に互いに離れて立設されたつり合おもり用レールである。

【0012】

5は緩衝器台で、つり合おもり用レール4の相互間に配置されたつり合おもり(図示しない)に対応して昇降路1底面に設けられている。6は緩衝器台5から立設された二本の柱体からなる固定体で、上端側が取付金具7によって二本の柱体が相互に連結されると共に昇降路1壁に締結されている。

【0013】

8は固定体6の上端に締結されて連結された取付体で、鋼材が口字状に組立てられた枠体によって構成され、上部及び下部の両端部にそれぞれ支持部9が設けられている。10は巻上機で、ハウジングに収納されて側面を取付体8の前面に対面して配置された駆動綱車11及びハウジングに設けられて取付体8の支持部9にそれぞれ対応すると共に支持部9の下側に配置された取付部12が形成されている。

【0014】

13は取付体8の支持部9と巻上機10の取付部12の間にそれぞれ介装された防振ゴムからなる防振体、14は駆動綱車11に巻掛けられた主索で、図示が省略してあるが一端は昇降路1頂部に枢着された滑車に巻掛けられてかご3に連結され、他端は昇降路1頂部に枢着された他の滑車に巻掛けられてつり合おもりに連結されている。

【0015】

上記のように構成されたエレベーター装置において、巻上機10が水平投影面において昇降路1壁面とかご3の間に配置され、駆動綱車11の側面が昇降路1壁面と対面して配置される。そして、巻上機10の取付体8との対向面における四隅に設けられた取付部12の上に配置された防振体13によって、巻上機10が取付体8を介して昇降路1に支持される。

【0016】

このような構成によって、巻上機10が防振体13によって昇降路1に防振支持され、巻上機10に作用する上向き荷重によって防振体13が圧縮されて防振作用が得られる。また、巻上機10に作用するトルクが防振体13の水平方向の剛性によって支持される。したがって、巻上機10が取付体8に不具合なく支持されると共に、防振体13による巻上機10に関わる所要の防振作用が容易に得られる。これによって、昇降路1が設置された建物におけるエレベーター運転時の騒音、振動が少なくなり環境を静穏化することができる。

【0017】

また、図1～図3の実施の形態において、巻上機10のハウジングにおける上部及び下部の両端部にそれぞれに設けられた四個の防振体13が配置される。このため、防振体13を小形化することができ巻上機10設置の所要スペースを少なくすることができる。したがって、昇降路1の形成に要するスペースが減少してエレベーター装置の設置費を節減することができる。

【0018】

また、図1～図3の実施の形態において、取付体8が口字状をなす枠体によって構成されて、防振体13が取付体8の枠内の四隅に設けられる。このため、巻上機10に作用する荷重を、最小の部材によって構成された取付体8によって支持できる。したがって、巻上機10設置の所要スペースを少なくすることができ、昇降路1の形成に要するスペースが減少してエレベーター装置の設置費を節減することができる。

【0019】

また、図1～図3の実施の形態において、緩衝器台5から立設され固定体6に取付体8が装着される。また、上部によってつり合おもり側の滑車を支持したつり合おもり用レール4の下端に緩衝器台5が連結される。このため、巻上機10に作用する上向き荷重が緩衝器台5に伝達されるものの、緩衝器台5から立設されたつり合おもり用レール4に設けられて、主索14が巻掛けられたつり合おもり側の滑車を介してつり合おもり用レール4に作用する荷重によって、緩衝器台5における上向き荷重が相殺される。

【0020】

したがって、取付体8を昇降路1壁に支持する特別な部材を要することなしに取付体8を設置することができる。これにより、取付体8を容易に昇降路1に設置することができ、取付体8の製作費及び据付費を低減することができる。

【0021】

また、図1～図3の実施の形態において、固定体6に取付金具7が設けられて固定体6が取付金具7を介して昇降路1壁に締結されている。このため、据付作業時に巻上機10を揚重用のウインチとして使用してエレベーター装置の器材を揚重する場合には、取付金具7のみによって揚重負荷を支持することができる。したがって、据付作業の能率を向上し据付費を節減することができる。

【0022】

また、図1～図3の実施の形態において、固定体6に取付金具7が設けられて固定体6が取付金具7を介して昇降路1壁に締結されている。このため、二本の柱体からなる固定体6の横揺れを防止でき、固定体6の構成を簡易化でき製作費を低減することができる。

【0023】

また、図1～図3の実施の形態において、緩衝器台5から立設された固定体6の上に取付体8が連結される。このような構成に対して、エレベーターの速度に対応して設定される昇降路1のピット深さの差異に対して、ピット深さに対応した高さに固定体6の高さ寸法を製作する。そして、予め準備された一定の取付体8と、ピット深さに対応した固定体6を組み合わせて巻上機10を据付ける。これによって、製作費を低減することができる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】この発明の実施の形態1を示す昇降路の横断平面図。

【図2】図1の矢印A側の側面図。

【図3】図2の左側面図。

【符号の説明】

【0025】

1 昇降路、5 緩衝器台、6 固定体、7 取付金具、8 取付体、10 巷上機、11 駆動綱車、13 防振体。